

Slutrapport

Avhjälpanåtgärder vid fd. jaktskyttebana, fastigheten Mora 13:35, Mora By, Gustafs, Sätters kommun



Bild 1. 30 juni 2021. Bortgrävning av blyförorenade massor i hög vid fd. jaktskyttebana, Mora By, Gustafs, Sätters kommun

Upprättad av:

DMA AB
Miljökonsult
Joakim Sjöström

Innehållsförteckning

1.0 Bakgrund	2
2.0 Organisation	2
3.0 Åtgärds mål	2
4.0 Avhjälpanåtgärder och egenkontroll.....	2
5.0 Avvikelse	3
6.0 Resultat.....	4
Bilagor.....	4

1.0 Bakgrund

Denna rapport är upprättad av DMA AB på uppdrag av Sätters kommun. Syftet med rapporten är att slutredovisa de genomförda avhjälpandeåtgärder som gjorts i samband med sanering av blyförorenade massor vid en fd. jaktskyttebana i Mora By, Gustafs i Sätters kommun.

SWECO genomförde en miljöteknisk markundersökning vid den fd. skjutbanan i april 2021 och då upptäcktes bl.a. förhöjda blyhalter i en del av en vall med massor (provpunkt 21ÅS10). Blyhalterna översteg Naturvårdsverkets generella riktvärden för Känslig Markanvändning (KM). Då området ska exploateras till bostadsområde beslöts att vallen skulle saneras.

Avhjälpandeåtgärderna anmäldes och beslut erhöles från tillsynsmyndigheten den 25 maj 2021 (Dnr 2021-227). Avhjälpandeåtgärderna genomfördes under perioden 29 – 30 juni 2021.

2.0 Organisation

Entreprenadens organisation:

- Tillsynsmyndighet, Miljö- och byggenheten, Sätters kommun.
- Verksamhetsutövare, Fastighetsenheten, Sätters kommun.
- Schaktentreprenör och transportör, KJ Byggservice AB
- Mottagare av förorenade massor och betong, Fågelmyra avfallsanläggning i Borlänge.
- Miljökontroll, DMA AB (Dala Miljö & Anläggningsteknik AB).

3.0 Åtgärds mål

Åtgärds mål för avhjälpandeåtgärderna för marken var Naturvårdsverkets generella riktvärde för Känslig Markanvändning (KM).

4.0 Avhjälpandeåtgärder och egenkontroll

Anmälan om avhjälpandeåtgärder lämnades in i 5 maj 2021 och beslut erhöles den 25 maj 2021 (Dnr 2021-227).

Grävarbetena påbörjades den 29 juni och avslutades den 30 juni 2021. De uppgrävda förorenade massorna lastades direkt på lastbil och kördes sedan till Fågelmyra avfallsanläggning i Borlänge för slutligt omhändertagande.

Egenkontrollen genomfördes enligt följande:

- 1) Okulär besiktning vid schakt samt efter schakt av schaktväggar och schaktbotten. Syfte att upptäcka;
 - a. lukt, missfärgningar, inblandning av avfall som slaggbitar, asfalt, rivningsrester osv.
- 2) Kontinuerliga XRF-analyser direkt på schaktväggar och schaktbotten för att styra saneringsschakten, se bilaga 3.
- 3) Grävning av 2 st. provgropar och XRF-mätningar. Detta för att säkerställa att det inte fanns fler lager med förorenade massor under schaktbotten, se bilder i bilaga 2 och XRF-analyser i bilaga 3.
- 4) Kontrollprovtagning efter avslutade saneringsåtgärder. Uttag av 2 st. samlingsprover (10 delprover per samlingsprov)
 - a. Ett samlingsprov togs på schaktbotten (<5 cm) och ytterligare ett samlingsprov togs 20 cm under schaktbotten. Båda proven homogeniserades i hink och lades därefter i varsin provpåse. XRF-mätningar gjordes sedan på påsarna, 4 st. XRF-mätningar per påse, se bilaga 3.
 - b. Då XRF-analyserna visade på halter under åtgärdsområdet blandades de två proverna ihop till ett prov (P1) som sändes in till Eurofins ackrediterade laboratorium för analys av metallerna (As, Ba, Cd, Pb, Cu, Cr, Co, Ni, V, Zn), se analysprotokoll i bilaga 4.

5.0 Avvikelser

Några avvikelser uppstod under avhjälpandeåtgärdernas gång;

1. **Det blyförorenade lagrets mäktighet.** Enligt den miljötekniska undersökningen som gjordes i april 2021 var det blyförorenade lagrets mäktighet ca. 0,5 m. Detta stämde hyfsat på den södra sidan av högen/vallen, men på den norra sidan fanns det blyförorenad jord ned till ett djup på ca. 4 m. Vidare låg den förorenade jorden på norra sidan i olika lager varvade med lager av ren jord, dock var lagren för tunna för att dessa skulle kunna särskiljas. På den norra sidan grävdes bitvis hela högen/vallen bort ned till mark som sannolikt är ursprunglig och orörd. Detta ledde också till att mängderna förorenade massor som kördes iväg blev betydligt mer än vad som uppskattas innan avhjälpandeåtgärderna påbörjades.
2. **Provgropar.** Då det i den norra delen av vallen/högen kunde ses flertalet lager med både rena och blyförorenade massor så beslöts att två provgropar skulle grävas;
 - a. PG1. Grävdes i mitten av högen
 - b. PG2. Grävdes på södra delen av högenGroparna grävdes en bit ned under (ca 1 m) vad som sannolikt är ursprunglig markyta. Syftet var att säkerställa att det inte fanns några ytterligare, mer djupare liggande lager med förorenad jord så som påträffats på den norra sidan av vallen/högen. XRF-mätningar gjordes direkt på jord i skopan allt eftersom jorden grävdes upp, se resultat i bilaga 3.

6.0 Resultat

Totalt kördes 136,4 ton blyförorenade massor iväg under perioden 29 till 30 juni, se mängdsammanställning i bilaga 5.

Vidare gjordes 258 st. XRF-analyser för att styra schakten och för att kontrollera att åtgärds målet uppnåtts, se analysresultat i bilaga 3. Analyserna som genomfördes för att styra schakten (203 st. visar på blyhalter upp till 394 mg/kg samt även förhöjda kopparhalter (två analyser) och förhöjda nickelhalter. Erfarenhetsmässigt vet dock undertecknad att XRF-instrumentet överskattar nickelhalter jämfört med laboratorieanalyser, så dessa resultat får ses som indikationer och inte exakta halter. De kontrollanalyser som gjordes på jord i provgrupparna och på schaktbotten samt uttagna kontrollprover visar på halter under åtgärds målet.

Ett slutligt kontrollprov skickades till Eurofins ackrediterade laboratorium för analys, se resultaten i tabell 1 nedan samt analysprotokoll i bilaga 4. Analysen visar på halter av metaller som understiger åtgärds målet.

Tabell 1.

Ämne	KM*	P1
	(mg/kg)	(mg/kg)
Metaller		
Arsenik	10	<2,1
Barium	200	27
Bly	50	14
Kadmium	0,8	<0,20
Kobolt	15	3,4
Koppar	80	4,0
Krom	80	6,8
Nickel	40	5,3
Vanadin	100	17
Zink	250	25

*Naturvårdsverkets Generella Riktvärden för förorenad mark (1 juli 2016)

Känslig Markanvändning (KM) är mark som kan anses vara ren (och som då inte behövs saneras), en mark där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Mindre Känslig Markanvändning (MKM) är mark som är mindre känslig, mark där markkvaliteten begränsar val av markanvändning, ex. industrier, kontor och vägar.

Bilagor

- Bilaga 1: Situationsplan SWECO
- Bilaga 2: Bilder
- Bilaga 3: Analyssammanställning XRF
- Bilaga 4: Analysprotokoll
- Bilaga 5: Mängder

BILAGA 1. PROVPUNKTSPLACERING.

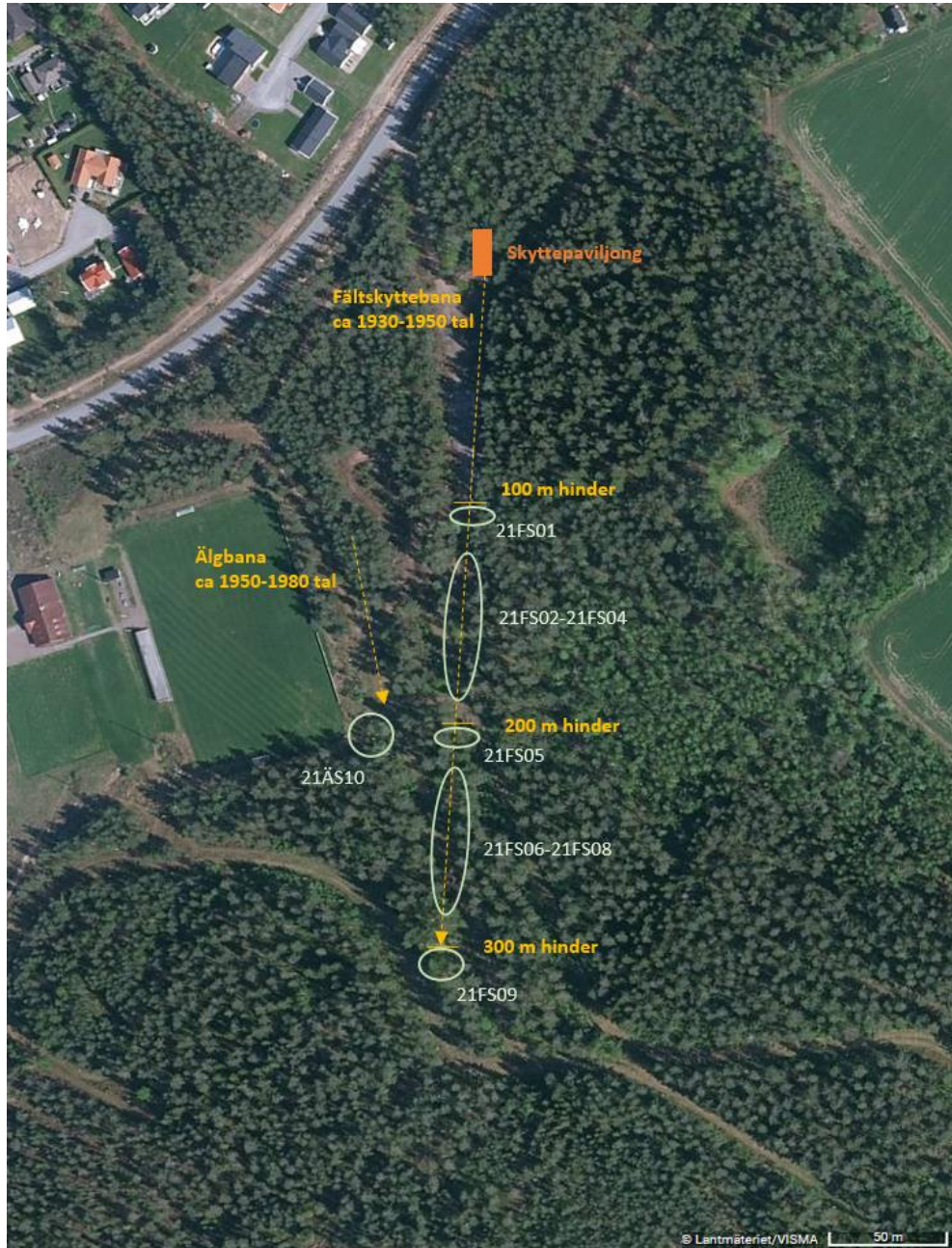




Bild 1. 29 juni, Hög innan saneringsstart.



Bild 2. 29 juni. Förorenade massor lastades direkt på lastbil.



Bild 3. 30 juni. Högsta blyvärdet (394 mg/kg) mättes upp i detta material, ett lager med mulnande vegetation som låg som ett lager ca. 2 meter ned i högen. Sannolikt tippat då lagern i högen varierade från silt – sand – mulljord och vegetation.



Bild 4. 30 juni. Urgrävning av högens norra sida, denna sida var betydligt mer förorenad än den södra halvan av högen.



Bild 5. 30 juni. ProvGrop 1 (PG1) grävdes för att säkerställa att det inte fanns mer förorenade massor djupare ned. Dock är sannolikt saneringsbotten här endast några dm ovan ursprunglig marknivå.



Bild 6. 30 juni. Grävning av PG2 på kullens södra del.



Bild 7. 30 juni. PG2. Mestadels sand, ett lager med vegetation längre ned i grop, sannolikt ursprunglig markyta.



Bild 8. 30 juni. Hög efter avslutad sanering.

Bilaga 3 - XRF-analyser			Type	Duration	Units	SAMPLE	LOCATION	Mo	Pb	As	Hg	Zn	Cu	Ni	Co
Reading No	Time						MKM	100	400	25	2,5	500	200	120	35
sid 1(5)							KM	40	50	10	0,25	250	80	40	15
1	2021-06-29 07:41	Soil	19,14	ppm				<LOD	15,56	<LOD	<LOD	46,55	32,53	42,77	<LOD
2	2021-06-29 07:41	Soil	14,62	ppm				6,14	19,45	<LOD	<LOD	35,62	<LOD	<LOD	<LOD
3	2021-06-29 07:42	Soil	11,6	ppm				6,66	<LOD	<LOD	<LOD	41,56	82,03	<LOD	<LOD
4	2021-06-29 07:42	Soil	20,68	ppm				<LOD	23,29	<LOD	<LOD	41,5	27,76	<LOD	<LOD
5	2021-06-29 07:43	Soil	16,68	ppm				6,1	55,77	<LOD	<LOD	40,11	40,93	<LOD	<LOD
6	2021-06-29 07:43	Soil	18,97	ppm				<LOD	44,18	<LOD	<LOD	45,13	25,45	<LOD	<LOD
7	2021-06-29 07:44	Soil	14,85	ppm				5,35	<LOD	<LOD	<LOD	21,46	<LOD	<LOD	<LOD
8	2021-06-29 07:45	Soil	18,95	ppm				6,95	13,82	<LOD	<LOD	19,11	<LOD	<LOD	<LOD
9	2021-06-29 07:46	Soil	18,01	ppm				5,83	8,34	<LOD	<LOD	21,16	<LOD	<LOD	<LOD
10	2021-06-29 07:47	Soil	17,04	ppm				<LOD	21,09	<LOD	<LOD	18,11	28,52	<LOD	<LOD
11	2021-06-29 07:48	Soil	13,69	ppm				<LOD	18,09	<LOD	<LOD	56,22	25,89	<LOD	<LOD
12	2021-06-29 07:50	Soil	16,48	ppm				<LOD	81,42	<LOD	<LOD	33,52	<LOD	<LOD	<LOD
13	2021-06-29 07:52	Soil	19,49	ppm				4,96	10,54	<LOD	<LOD	31,16	25,51	<LOD	<LOD
14	2021-06-29 07:52	Soil	3,81	ppm				<LOD	109,2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
15	2021-06-29 07:53	Soil	9,18	ppm				<LOD	72,56	<LOD	<LOD	42,27	44,5	<LOD	<LOD
16	2021-06-29 07:55	Soil	9,03	ppm				<LOD	74,26	<LOD	<LOD	38,86	<LOD	<LOD	<LOD
17	2021-06-29 08:13	Soil	7,72	ppm				<LOD	60,26	<LOD	<LOD	38,54	<LOD	<LOD	<LOD
18	2021-06-29 08:13	Soil	11,74	ppm				6,54	<LOD	<LOD	<LOD	27,21	29,25	42,93	<LOD
19	2021-06-29 08:17	Soil	5,3	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
20	2021-06-29 08:50	Soil	7,23	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	29,85	68,54	<LOD	<LOD
21	2021-06-29 08:50	Soil	8,36	ppm				<LOD	19,86	<LOD	<LOD	48,5	<LOD	<LOD	<LOD
22	2021-06-29 08:51	Soil	8,54	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	28,97	30,84	<LOD	<LOD
23	2021-06-29 08:51	Soil	6,81	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	30,24	56,54	<LOD	<LOD
24	2021-06-29 08:51	Soil	7,76	ppm				<LOD	13,63	<LOD	<LOD	26,78	<LOD	<LOD	<LOD
25	2021-06-29 08:52	Soil	10,05	ppm				<LOD	23,69	<LOD	<LOD	47,1	41	<LOD	<LOD
26	2021-06-29 08:52	Soil	7,65	ppm				8,81	<LOD	<LOD	<LOD	47,13	<LOD	71,48	<LOD
27	2021-06-29 08:52	Soil	7,88	ppm				<LOD	22,68	<LOD	<LOD	35,63	<LOD	<LOD	<LOD
28	2021-06-29 08:53	Soil	4,45	ppm				<LOD	154,96	<LOD	<LOD	42,7	<LOD	<LOD	<LOD
29	2021-06-29 08:53	Soil	5,23	ppm				<LOD	40,54	<LOD	<LOD	29,26	59,94	<LOD	<LOD
30	2021-06-29 08:53	Soil	7	ppm				<LOD	27,46	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
31	2021-06-29 08:55	Soil	7,1	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	29,39	<LOD	<LOD	<LOD
32	2021-06-29 08:55	Soil	8,4	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	37,11	73,27	<LOD	<LOD
33	2021-06-29 08:55	Soil	8,4	ppm				<LOD	26,8	<LOD	<LOD	44,69	51,79	<LOD	<LOD
34	2021-06-29 08:56	Soil	8,49	ppm				<LOD	19,11	<LOD	<LOD	42,09	<LOD	<LOD	<LOD
35	2021-06-29 08:56	Soil	10,02	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	56,27	<LOD	<LOD	<LOD
36	2021-06-29 08:57	Soil	9,38	ppm				9,66	<LOD	<LOD	<LOD	34,29	31,75	<LOD	<LOD
37	2021-06-29 08:57	Soil	9,22	ppm				<LOD	16,2	<LOD	<LOD	44,87	51,97	<LOD	<LOD
38	2021-06-29 08:57	Soil	10,75	ppm				7,68	21,34	<LOD	<LOD	49,03	32,24	<LOD	<LOD
39	2021-06-29 08:58	Soil	8,58	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	31,28	39,27	<LOD	<LOD
40	2021-06-29 08:58	Soil	11	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	36,34	57,89	<LOD	<LOD
41	2021-06-29 08:58	Soil	7,68	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	34,2	<LOD	<LOD	<LOD
42	2021-06-29 08:59	Soil	7,69	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	46,58	<LOD	<LOD	<LOD
43	2021-06-29 09:00	Soil	0,64	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
44	2021-06-29 09:00	Soil	14,81	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	15,69	<LOD	37,32	<LOD
45	2021-06-29 09:01	Soil	7,64	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	37,43	<LOD	<LOD	<LOD
46	2021-06-29 09:01	Soil	9,36	ppm				<LOD	26,65	<LOD	<LOD	60,65	<LOD	51,49	<LOD
47	2021-06-29 09:02	Soil	7,49	ppm				8,25	16,81	<LOD	<LOD	<LOD	37,25	<LOD	<LOD
48	2021-06-29 09:02	Soil	7,1	ppm				<LOD	77,95	<LOD	<LOD	29,92	<LOD	<LOD	<LOD
49	2021-06-29 09:02	Soil	6,3	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
50	2021-06-29 09:03	Soil	9,97	ppm				7,52	32,57	<LOD	<LOD	23,61	29,74	<LOD	<LOD
51	2021-06-29 09:04	Soil	3,62	ppm				<LOD	341,26	<LOD	<LOD	45,99	<LOD	<LOD	<LOD
52	2021-06-29 09:04	Soil	2,86	ppm				<LOD	341,35	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
53	2021-06-29 09:05	Soil	6,89	ppm				<LOD	335,77	<LOD	<LOD	40,69	<LOD	<LOD	<LOD
54	2021-06-29 09:05	Soil	5,91	ppm				<LOD	128,7	<LOD	<LOD	24,79	<LOD	<LOD	<LOD
55	2021-06-29 09:05	Soil	7,15	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	23,88	<LOD	<LOD	<LOD
56	2021-06-29 09:06	Soil	9,09	ppm				<LOD	54	<LOD	<LOD	27,18	34,46	<LOD	<LOD
57	2021-06-29 09:06	Soil	6,9	ppm				<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	28,42	<LOD	<LOD	<LOD
58	2021-06-29 09:11	Soil	4,46	ppm				<LOD	75,28	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD

Reading No	Time	Type	Duration	Units	SAMPLE	LOCATION	Mo	Pb	As	Hg	Zn	Cu	Ni	Co
						MKM	100	400	25	2,5	500	200	120	35
sid 2(5)						KM	40	50	10	0,25	250	80	40	15
59	2021-06-29 09:12	Soil	13,18	ppm			<LOD	11,7	<LOD	<LOD	51,3	48,73	<LOD	<LOD
60	2021-06-29 09:12	Soil	7,03	ppm			<LOD	30,52	<LOD	<LOD	42,68	<LOD	<LOD	<LOD
61	2021-06-29 09:13	Soil	3,72	ppm			<LOD	274,93	<LOD	<LOD	53,11	<LOD	<LOD	<LOD
62	2021-06-29 09:15	Soil	9,64	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	25,62	<LOD	<LOD	<LOD
63	2021-06-29 09:16	Soil	7,95	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	24,25	51,94	<LOD	<LOD
64	2021-06-29 09:17	Soil	5,38	ppm			<LOD	22,42	<LOD	<LOD	39,91	<LOD	<LOD	<LOD
65	2021-06-29 09:18	Soil	10,05	ppm			<LOD	31,96	<LOD	<LOD	45,15	<LOD	<LOD	<LOD
66	2021-06-29 09:20	Soil	6,91	ppm			<LOD	16,96	<LOD	<LOD	31,26	36,32	<LOD	<LOD
67	2021-06-29 09:20	Soil	6,84	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	30,42	<LOD	<LOD	<LOD
68	2021-06-29 09:20	Soil	4,76	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	47,84	<LOD	<LOD	<LOD
69	2021-06-29 09:20	Soil	6,96	ppm			<LOD	36,02	<LOD	<LOD	85,74	<LOD	112,23	<LOD
70	2021-06-29 09:21	Soil	7,82	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	38,26	<LOD	<LOD
71	2021-06-29 09:21	Soil	10,22	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	22,59	<LOD	<LOD	<LOD
72	2021-06-29 09:21	Soil	7,7	ppm			<LOD	18,64	<LOD	<LOD	47,69	<LOD	<LOD	<LOD
73	2021-06-29 09:22	Soil	7,08	ppm			<LOD	18,13	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
74	2021-06-29 09:22	Soil	9,38	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	21,29	<LOD	<LOD	<LOD
75	2021-06-29 09:22	Soil	6,99	ppm			<LOD	17,18	<LOD	<LOD	32,9	<LOD	<LOD	<LOD
76	2021-06-29 09:23	Soil	6,76	ppm			<LOD	27,76	<LOD	<LOD	34,96	<LOD	<LOD	<LOD
77	2021-06-29 09:23	Soil	7,62	ppm			<LOD	25,28	<LOD	<LOD	36,57	<LOD	<LOD	<LOD
78	2021-06-29 09:24	Soil	9,32	ppm			<LOD	13,93	<LOD	<LOD	53,6	<LOD	60,79	<LOD
79	2021-06-29 09:25	Soil	17,77	ppm			<LOD	17,18	<LOD	<LOD	37,84	<LOD	32,34	<LOD
80	2021-06-29 09:25	Soil	13,01	ppm			<LOD	22,45	<LOD	<LOD	39,25	<LOD	<LOD	<LOD
81	2021-06-29 09:26	Soil	11,63	ppm			<LOD	41,6	<LOD	<LOD	42	28,94	<LOD	<LOD
82	2021-06-29 09:26	Soil	10,95	ppm			<LOD	28,88	<LOD	<LOD	50,35	<LOD	<LOD	<LOD
83	2021-06-29 09:27	Soil	9,69	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	21,88	<LOD	<LOD	<LOD
84	2021-06-29 09:27	Soil	6,87	ppm			<LOD	30,62	<LOD	<LOD	32,35	<LOD	<LOD	<LOD
85	2021-06-29 09:28	Soil	7,61	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	40,76	<LOD	<LOD	<LOD
86	2021-06-29 09:29	Soil	7,99	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	30,74	<LOD	54,89	<LOD
87	2021-06-29 09:29	Soil	6,14	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	62,55	<LOD	<LOD	<LOD
88	2021-06-30 08:17	Soil	9,16	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	23,12	29,49	<LOD	<LOD
89	2021-06-30 08:17	Soil	8,48	ppm			11,68	<LOD	<LOD	<LOD	19,74	<LOD	<LOD	<LOD
90	2021-06-30 08:18	Soil	8,55	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	44,83	<LOD	86,3	<LOD
91	2021-06-30 08:18	Soil	8,43	ppm			9,2	<LOD	<LOD	<LOD	34,2	<LOD	<LOD	<LOD
92	2021-06-30 08:18	Soil	7,65	ppm			<LOD	20,79	<LOD	<LOD	40	37,1	<LOD	<LOD
93	2021-06-30 08:19	Soil	9,28	ppm			<LOD	14,25	<LOD	<LOD	39,19	39,04	<LOD	<LOD
94	2021-06-30 08:19	Soil	6,83	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
95	2021-06-30 08:19	Soil	13,96	ppm			<LOD	9,59	<LOD	<LOD	21,71	24,73	<LOD	<LOD
96	2021-06-30 08:20	Soil	10,95	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	23,12	32,89	<LOD	<LOD
97	2021-06-30 08:20	Soil	7,88	ppm			<LOD	13,69	<LOD	<LOD	<LOD	35,08	<LOD	<LOD
98	2021-06-30 08:21	Soil	12,42	ppm			<LOD	19,9	<LOD	<LOD	37,86	<LOD	<LOD	<LOD
99	2021-06-30 08:21	Soil	12,52	ppm			<LOD	11,47	<LOD	<LOD	16,4	<LOD	<LOD	<LOD
100	2021-06-30 08:21	Soil	12,43	ppm			<LOD	25,05	<LOD	<LOD	37,15	<LOD	<LOD	<LOD
101	2021-06-30 08:22	Soil	10,81	ppm			<LOD	13,67	<LOD	<LOD	25,44	<LOD	<LOD	<LOD
102	2021-06-30 08:22	Soil	15,62	ppm			6,33	13,52	<LOD	<LOD	27,05	<LOD	<LOD	<LOD
103	2021-06-30 08:23	Soil	13,64	ppm			8,13	13,94	<LOD	<LOD	35,16	27,84	<LOD	<LOD
104	2021-06-30 08:23	Soil	10,93	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	38,91	<LOD	<LOD	<LOD
105	2021-06-30 08:24	Soil	12,3	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	17,99	<LOD	<LOD	<LOD
106	2021-06-30 08:25	Soil	10,68	ppm			7,57	<LOD	<LOD	<LOD	33,42	36,05	<LOD	<LOD
107	2021-06-30 08:25	Soil	12,17	ppm			6,02	19,36	<LOD	<LOD	42,56	35,03	<LOD	<LOD
108	2021-06-30 08:26	Soil	10,09	ppm			7,51	15,36	<LOD	<LOD	21,05	<LOD	<LOD	<LOD
109	2021-06-30 08:26	Soil	8,7	ppm			<LOD	36,93	<LOD	<LOD	17,65	29,82	<LOD	<LOD
110	2021-06-30 08:26	Soil	11,53	ppm			10,13	<LOD	<LOD	<LOD	19,11	<LOD	43,24	<LOD
111	2021-06-30 08:27	Soil	10,74	ppm			7,16	19,38	<LOD	<LOD	32,78	<LOD	<LOD	<LOD
112	2021-06-30 08:27	Soil	10,88	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	40,55	<LOD	<LOD	<LOD
113	2021-06-30 08:28	Soil	8,55	ppm			<LOD	12,94	<LOD	<LOD	52,79	<LOD	50,67	<LOD
114	2021-06-30 08:28	Soil	13,13	ppm			<LOD	17,29	<LOD	<LOD	58,09	34,99	<LOD	<LOD
115	2021-06-30 08:29	Soil	18,74	ppm			7,64	<LOD	<LOD	<LOD	21,55	23,8	<LOD	<LOD
116	2021-06-30 08:29	Soil	14,83	ppm			<LOD	18,12	<LOD	<LOD	27,9	<LOD	31,09	<LOD

Reading No	Time	Type	Duration	Units	SAMPLE	LOCATION	Mo	Pb	As	Hg	Zn	Cu	Ni	Co
						MKM	100	400	25	2,5	500	200	120	35
sid 3(5)						KM	40	50	10	0,25	250	80	40	15
117	2021-06-30 08:30	Soil	11,52	ppm			8,19	30,79	<LOD	<LOD	30,96	48,07	<LOD	<LOD
118	2021-06-30 08:30	Soil	12,36	ppm			<LOD	37,64	<LOD	<LOD	41,34	44,42	<LOD	<LOD
119	2021-06-30 08:30	Soil	7,77	ppm			<LOD	389,17	<LOD	<LOD	44	57,1	<LOD	<LOD
120	2021-06-30 08:31	Soil	2,99	ppm			<LOD	167,87	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
121	2021-06-30 08:31	Soil	6,96	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	33,08	<LOD	<LOD	<LOD
122	2021-06-30 08:31	Soil	3,68	ppm			<LOD	120,05	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
123	2021-06-30 08:32	Soil	5,58	ppm			<LOD	24,34	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
124	2021-06-30 08:32	Soil	6,04	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	33,36	51,2	<LOD	<LOD
125	2021-06-30 08:32	Soil	10,28	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	19,7	<LOD	<LOD	<LOD
126	2021-06-30 08:32	Soil	3,96	ppm			<LOD	394,18	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
127	2021-06-30 08:33	Soil	8,37	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	38,66	<LOD	<LOD	<LOD
128	2021-06-30 08:33	Soil	4,57	ppm			<LOD	166,43	<LOD	<LOD	33,16	<LOD	<LOD	<LOD
129	2021-06-30 08:33	Soil	8,61	ppm			<LOD	25,34	<LOD	<LOD	28,96	31,39	<LOD	<LOD
130	2021-06-30 08:34	Soil	10,81	ppm			9,96	16,65	<LOD	<LOD	33,32	<LOD	<LOD	<LOD
131	2021-06-30 08:36	Soil	6,81	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	32,27	<LOD	<LOD	<LOD
132	2021-06-30 08:36	Soil	3,88	ppm			<LOD	71,66	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
133	2021-06-30 08:38	Soil	10,73	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	18,77	<LOD	<LOD	<LOD
134	2021-06-30 08:39	Soil	9,32	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	20,65	<LOD	<LOD	<LOD
135	2021-06-30 08:39	Soil	5,56	ppm			<LOD	51,9	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
136	2021-06-30 08:39	Soil	5,45	ppm			<LOD	24,38	<LOD	<LOD	25,16	<LOD	<LOD	<LOD
137	2021-06-30 08:39	Soil	2,86	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
138	2021-06-30 08:40	Soil	6	ppm			10,36	<LOD	<LOD	<LOD	22,95	<LOD	<LOD	<LOD
139	2021-06-30 08:40	Soil	9,31	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
140	2021-06-30 08:42	Soil	10,84	ppm			9,9	<LOD	<LOD	<LOD	33,76	<LOD	<LOD	<LOD
141	2021-06-30 08:42	Soil	1,67	ppm			<LOD	234,88	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
142	2021-06-30 08:42	Soil	4,47	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
143	2021-06-30 08:43	Soil	4,61	ppm			<LOD	32,21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
144	2021-06-30 08:43	Soil	3,85	ppm			<LOD	111,25	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
145	2021-06-30 08:43	Soil	6,91	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	26,72	<LOD	<LOD	<LOD
146	2021-06-30 08:44	Soil	6,88	ppm			<LOD	25,09	<LOD	<LOD	26,01	<LOD	<LOD	<LOD
147	2021-06-30 08:44	Soil	1,67	ppm			<LOD	209,27	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
148	2021-06-30 08:44	Soil	4,64	ppm			<LOD	72,2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
149	2021-06-30 08:46	Soil	6,57	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	24,17	<LOD	<LOD	<LOD
150	2021-06-30 08:46	Soil	5,54	ppm			9,69	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
151	2021-06-30 08:46	Soil	7,21	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	25,09	<LOD	<LOD	<LOD
152	2021-06-30 08:47	Soil	9,97	ppm			<LOD	12,62	<LOD	<LOD	24,57	<LOD	<LOD	<LOD
153	2021-06-30 08:47	Soil	6,99	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	21,71	<LOD	<LOD	<LOD
154	2021-06-30 08:47	Soil	7,07	ppm			<LOD	16,44	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
155	2021-06-30 08:47	Soil	4,72	ppm			<LOD	29,48	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
156	2021-06-30 08:48	Soil	6,88	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
157	2021-06-30 08:48	Soil	9,16	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	38,68	<LOD	<LOD	<LOD
158	2021-06-30 08:48	Soil	8,37	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	35,54	<LOD	<LOD	<LOD
159	2021-06-30 08:49	Soil	8,56	ppm			9,04	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
160	2021-06-30 08:49	Soil	9,43	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	34,33	<LOD	<LOD	<LOD
161	2021-06-30 08:49	Soil	8,6	ppm			<LOD	13,61	<LOD	<LOD	16,96	32,17	<LOD	<LOD
162	2021-06-30 08:50	Soil	7,86	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	18,04	34,21	<LOD	<LOD
163	2021-06-30 08:50	Soil	6,81	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
164	2021-06-30 08:50	Soil	7,81	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	27,65	<LOD	<LOD	<LOD
165	2021-06-30 08:51	Soil	7,67	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
166	2021-06-30 08:51	Soil	8,43	ppm			<LOD	11,95	<LOD	<LOD	<LOD	34,59	<LOD	<LOD
167	2021-06-30 09:54	Soil	6,81	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	20,02	<LOD	<LOD	<LOD
168	2021-06-30 09:54	Soil	5,98	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	33,49	<LOD	<LOD	<LOD
169	2021-06-30 09:54	Soil	7,06	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
170	2021-06-30 09:54	Soil	6,04	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	31,64	<LOD	<LOD	<LOD
171	2021-06-30 09:55	Soil	5,62	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	27,79	<LOD	<LOD	<LOD
172	2021-06-30 09:55	Soil	4,6	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
173	2021-06-30 09:55	Soil	5,33	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	32,3	<LOD	<LOD	<LOD
174	2021-06-30 09:55	Soil	7,07	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	33,99	<LOD	<LOD	<LOD

Reading No	Time	Type	Duration	Units	SAMPLE	LOCATION	Mo	Pb	As	Hg	Zn	Cu	Ni	Co
						MKM	100	400	25	2,5	500	200	120	35
sid 4(5)						KM	40	50	10	0,25	250	80	40	15
175	2021-06-30 09:56	Soil	8,53	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	29,69	30,27	<LOD	<LOD
176	2021-06-30 09:56	Soil	4,46	ppm			<LOD	147,33	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
177	2021-06-30 10:01	Soil	6,07	ppm			<LOD	16,12	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
178	2021-06-30 10:01	Soil	5,47	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
179	2021-06-30 10:01	Soil	5,59	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
180	2021-06-30 10:01	Soil	10,09	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	23,49	27,51	<LOD	<LOD
181	2021-06-30 10:01	Soil	8,03	ppm			<LOD	27,12	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
182	2021-06-30 10:02	Soil	5,47	ppm			<LOD	18,64	<LOD	<LOD	35,69	<LOD	<LOD	<LOD
183	2021-06-30 10:02	Soil	6,99	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	23,42	<LOD	<LOD	<LOD
184	2021-06-30 10:02	Soil	7,6	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	21,74	<LOD	<LOD	<LOD
185	2021-06-30 10:02	Soil	10,9	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	17,06	<LOD	<LOD	<LOD
186	2021-06-30 10:03	Soil	11,71	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	25,49	<LOD	<LOD	<LOD
187	2021-06-30 10:03	Soil	8,62	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
188	2021-06-30 10:03	Soil	9,49	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	25,99	<LOD	<LOD	<LOD
189	2021-06-30 10:04	Soil	8,54	ppm			<LOD	12,11	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
190	2021-06-30 10:04	Soil	7,18	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
191	2021-06-30 10:04	Soil	7,72	ppm			7,88	<LOD	<LOD	<LOD	20,28	<LOD	<LOD	<LOD
192	2021-06-30 10:05	Soil	8,57	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	18,74	<LOD	<LOD	<LOD
193	2021-06-30 10:05	Soil	6,16	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
194	2021-06-30 10:05	Soil	7,77	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	28,16	38,91	<LOD	<LOD
195	2021-06-30 10:06	Soil	8,57	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	25,32	30	<LOD	<LOD
196	2021-06-30 10:06	Soil	2,89	ppm			<LOD	120,51	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
197	2021-06-30 10:07	Soil	4,59	ppm			<LOD	39,69	<LOD	<LOD	29,22	<LOD	<LOD	<LOD
198	2021-06-30 10:07	Soil	4,64	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
199	2021-06-30 10:08	Soil	7,57	ppm			<LOD	15,76	<LOD	<LOD	27,81	<LOD	<LOD	<LOD
200	2021-06-30 10:09	Soil	6,74	ppm			1945	172,64	<LOD	<LOD	<LOD	194,75	182,11	<LOD
201	2021-06-30 10:10	Soil	8,48	ppm			<LOD	32,5	<LOD	<LOD	28,36	<LOD	<LOD	<LOD
202	2021-06-30 10:10	Soil	7,83	ppm			<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	26,36	<LOD	<LOD	<LOD
203	2021-06-30 10:10	Soil	8,72	ppm			<LOD	16,21	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
Kontrollanalyser					Kontrollanalyser					Kontrollanalyser				
204	2021-06-30 10:11	Soil	9,41	ppm		PG1	<LOD	18,71	<LOD	<LOD	36,4	<LOD	<LOD	<LOD
205	2021-06-30 10:14	Soil	7,75	ppm		PG1	<LOD	30,18	<LOD	<LOD	32,76	41,66	<LOD	<LOD
206	2021-06-30 10:20	Soil	7,92	ppm		PG1	<LOD	14,64	<LOD	<LOD	19,28	<LOD	<LOD	<LOD
207	2021-06-30 10:21	Soil	6,87	ppm		PG1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	20,53	<LOD	<LOD	<LOD
208	2021-06-30 10:22	Soil	8,63	ppm		PG1	8,53	37,3	<LOD	<LOD	95,01	<LOD	<LOD	<LOD
209	2021-06-30 10:22	Soil	9,29	ppm		PG1	6,91	19,87	<LOD	<LOD	32,24	<LOD	<LOD	<LOD
210	2021-06-30 10:22	Soil	9,97	ppm		PG1	<LOD	16,98	<LOD	<LOD	32,49	<LOD	<LOD	<LOD
211	2021-06-30 10:23	Soil	7,78	ppm		PG1	<LOD	19,97	<LOD	<LOD	33,98	<LOD	<LOD	<LOD
212	2021-06-30 10:24	Soil	7,67	ppm		PG1	<LOD	14,65	<LOD	<LOD	36,42	<LOD	<LOD	<LOD
213	2021-06-30 10:24	Soil	7,75	ppm		PG1	<LOD	19,71	<LOD	<LOD	47,38	<LOD	<LOD	<LOD
214	2021-06-30 10:25	Soil	7,11	ppm		PG1	10,47	24,03	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
215	2021-06-30 10:26	Soil	6,27	ppm		PG1	10,39	15,68	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
216	2021-06-30 10:26	Soil	8,68	ppm		PG1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
217	2021-06-30 10:28	Soil	12,47	ppm		PG1	9,18	9,62	<LOD	<LOD	34,26	<LOD	<LOD	<LOD
218	2021-06-30 10:28	Soil	6,83	ppm		PG1	8,07	17,51	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
219	2021-06-30 10:28	Soil	7,84	ppm		PG1	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	27,25	<LOD	<LOD	<LOD
220	2021-06-30 10:42	Soil	8,58	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	26,18	<LOD	<LOD	<LOD
221	2021-06-30 10:43	Soil	6,01	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	26,09	<LOD	<LOD	<LOD
222	2021-06-30 10:43	Soil	8,53	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
223	2021-06-30 10:44	Soil	8,6	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
224	2021-06-30 10:44	Soil	7,94	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	39,97	<LOD	<LOD	<LOD
225	2021-06-30 10:44	Soil	9,29	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	19,11	<LOD	<LOD	<LOD
226	2021-06-30 10:45	Soil	7,06	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	24,37	<LOD	<LOD	<LOD
227	2021-06-30 10:45	Soil	8,5	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
228	2021-06-30 10:46	Soil	19,7	ppm		PG2	<LOD	8	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
229	2021-06-30 10:47	Soil	5,46	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
230	2021-06-30 10:47	Soil	8,68	ppm		PG2	9,3	44,32	<LOD	<LOD	103,14	<LOD	<LOD	<LOD
231	2021-06-30 10:47	Soil	10,15	ppm		PG2	9,15	24,46	<LOD	<LOD	56,77	<LOD	<LOD	<LOD

Reading No	Time	Type	Duration	Units	SAMPLE	LOCATION	Mo	Pb	As	Hg	Zn	Cu	Ni	Co
						MKM	100	400	25	2,5	500	200	120	35
sid 5(5)						KM	40	50	10	0,25	250	80	40	15
232	2021-06-30 10:48	Soil	7,73	ppm		PG2	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	46,8	<LOD	<LOD	<LOD
233	2021-06-30 10:48	Soil	11,23	ppm		PG2	7,82	26,42	<LOD	<LOD	27	<LOD	<LOD	<LOD
234	2021-06-30 10:49	Soil	14,69	ppm		PG2	6,12	<LOD	<LOD	<LOD	27,09	<LOD	<LOD	<LOD
235	2021-06-30 11:01	Soil	7,76	ppm		PG2	<LOD	14,94	<LOD	<LOD	26,43	<LOD	<LOD	<LOD
236	2021-06-30 11:02	Soil	7,79	ppm		mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	17,28	29,89	<LOD	<LOD
237	2021-06-30 11:03	Soil	13,46	ppm		mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	17,57	<LOD	<LOD	<LOD
238	2021-06-30 11:03	Soil	7,18	ppm		mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
239	2021-06-30 11:04	Soil	8,76	ppm		mark	<LOD	19,66	<LOD	<LOD	25,38	<LOD	<LOD	<LOD
240	2021-06-30 11:04	Soil	8,6	ppm		mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	28,82	<LOD	<LOD	<LOD
241	2021-06-30 11:04	Soil	13,37	ppm		mark	<LOD	18,81	<LOD	<LOD	38,73	<LOD	<LOD	<LOD
242	2021-06-30 11:05	Soil	10,39	ppm		mark	<LOD	25,31	<LOD	<LOD	44,63	<LOD	<LOD	<LOD
243	2021-06-30 11:05	Soil	8,57	ppm		mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	39,27	<LOD	<LOD	<LOD
244	2021-06-30 11:06	Soil	10,25	ppm		mark	<LOD	12,56	<LOD	<LOD	30,02	27,8	<LOD	<LOD
245	2021-06-30 11:06	Soil	6,32	ppm		mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	43,99	37,4	<LOD	<LOD
246	2021-06-30 11:06	Soil	9,28	ppm		mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	28,27	28,8	<LOD	<LOD
247	2021-06-30 11:07	Soil	11,82	ppm	KP1	mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	27,83	<LOD	<LOD	<LOD
248	2021-06-30 11:48	Soil	14,82	ppm	KP1	mark	6,34	<LOD	<LOD	<LOD	22,24	<LOD	<LOD	<LOD
249	2021-06-30 11:49	Soil	13,23	ppm	KP1	mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	26,62	24,05	<LOD	<LOD
250	2021-06-30 11:49	Soil	11,07	ppm	KP1	mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	27,45	<LOD	<LOD	<LOD
251	2021-06-30 11:49	Soil	10,21	ppm	KP2	mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	20,72	<LOD	<LOD	<LOD
252	2021-06-30 11:53	Soil	10,62	ppm	KP2	mark	7,08	<LOD	<LOD	<LOD	32,16	26,79	<LOD	<LOD
253	2021-06-30 11:54	Soil	9,19	ppm	KP2	mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	37,44	<LOD	<LOD	<LOD
254	2021-06-30 11:54	Soil	8,45	ppm	KP2	mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	28,94	<LOD	<LOD	<LOD
255	2021-06-30 11:54	Soil	6,2	ppm	P1	mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	21,11	<LOD	<LOD	<LOD
256	2021-06-30 11:55	Soil	6,25	ppm	P1	mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
257	2021-06-30 11:55	Soil	7,67	ppm	P1	mark	<LOD	15,78	<LOD	<LOD	39,07	<LOD	<LOD	<LOD
258	2021-06-30 11:56	Soil	10,08	ppm	P1	mark	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	29,58	<LOD	<LOD	<LOD

<LOD = mindre än detektionsgränsen (Level Of Detaction)

KP = Kontrollprov saneringsbotten

PG = ProvGrop

Kommentarer Nickel. Utifrån erfarenhet så vet vi att XRF-instrumentet överskattar nickel-halterna jämfört med halter som fås vid en laboratorieanalys. De nickelhalter som XRF-instrumentet visar får ses som indikationer på låga eller förhöjda halter.

DMA AB
Joakim Sjöström
Västermalmsvägen 9
791 77 FALUN

AR-21-SL-129051-01

EUSELI2-00901482

Kundnummer: SL8485290

Uppdragsmärkn.

Joakim Sjöström, Kv Bladguldets / IP, Mora
by

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-07020304	Djup (m)	0-0,20
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-06-30
Matris:	Jord	Provtagare	Joakim Sjöström
Provet ankom:	2021-07-02		
Utskriftsdatum:	2021-07-06		
Analyserna påbörjades:	2021-07-02		
Provmärkning:	P1		
Provtagningsplats:	Saneringsbotten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sökkriterier

Plats id	:	Artikel	:	350
Registreringsnr.	:	Mottagare	:	
Datum	:	Leveranplats	:	
Kort	:	Leverantör	:	
Bil	:	Leverantörs adress	:	
Transportör	:	Kommun	:	
Avtal	:	Container	:	
Underavtal	:	Kompl. data 1	:	
Avsändare	:	Kompl. data 2	:	
Hämtställe	:	Märkning 1	:	
Annullerade	:	Märkning 2	:	
Fakturerade	:			

Annullerade transaktioner är inte inkluderade.

Avsändare [100149] Sätters Kommun

Artikel [350] Förorenade massor

Trans. nr.	Datum	Bil	Mottagare	Lev. plats	Märkning 1	Märkning 2	Netto	Pris exkl. (kr)	Moms (kr)	Pris totalt (kr)
345801	29-06-2021 09:14	ygo749			21fast2		10.460	5.753,00	0,00	5.753,00
345807	29-06-2021 10:04	ygo749			21fast2		11.940	6.567,00	0,00	6.567,00
345817	29-06-2021 11:00	ygo749			21fast2		12.080	6.644,00	0,00	6.644,00
345830	29-06-2021 11:51	ygo749			21fast2		12.100	6.655,00	0,00	6.655,00
345841	29-06-2021 12:49	ygo749			21fast2		11.900	6.545,00	0,00	6.545,00
345886	30-06-2021 07:01	ygo749			21fast2		11.960	6.578,00	0,00	6.578,00
345897	30-06-2021 07:54	ygo749			21fast2		12.060	6.633,00	0,00	6.633,00
345903	30-06-2021 08:59	ygo749			21fast2		11.680	6.424,00	0,00	6.424,00
345907	30-06-2021 09:51	ygo749			21fast2		12.680	6.974,00	0,00	6.974,00
345971	30-06-2021 10:52	ygo749			21fast2		12.880	7.084,00	0,00	7.084,00
345996	30-06-2021 12:18	ygo749			21fast2		11.560	6.358,00	0,00	6.358,00
346011	30-06-2021 13:15	ygo749			21fast2		5.100	2.805,00	0,00	2.805,00
Totalt för Artikel							136.400	75.020,00	0,00	75.020,00
Totalt för Avsändare							136.400	75.020,00	0,00	75.020,00

Utskriftsdatum 30-06-2021 14:58:33

Sida 3

Antal sidor totalt 3

Totalt för alla		136.400	136.400,00	0,00	75.020,00
-----------------	--	---------	------------	------	-----------